



水族造景



aqua art

指南



1	准备开缸	3
2	水族箱摆放的位置	3
3	水族箱材质的选择	4
4	水族箱的摆设	4
5	天然底砂的选择	5
6	铺设底砂	8
7	水族箱内的岩石和树根	9
8	树根的准备作	9
9	如何造景	10
10	水草	11
11	种水草	11
12	使用处理过的水加入水族箱	12
13	过滤系统的安装	14
14	二氧化碳机安装系统	16
15	安装照明设备	20
16	水族箱的液肥	21
17	水族箱水草的施肥架构	22
18	鱼和动物	29
19	水族箱的保养	29



水草艺术

www.aqua-art.cn



1

准备开缸



新技术，多种选择的漂亮水草，水族动物和天然装饰品可让我们的水族之旅有一个简单容易的开始。在我们的指南中我们将提供许多重要的知识，让您的水族箱以它漂亮的样子带给你最大的舒适感和满意感，而水族箱里的生物将是健康，充满活力的。

您的水族箱将是室内自然，漂亮的装饰。据心理学家的调查表示，在家庭中和父母一起饲养并照顾宠物，对孩子的感情发展非常有利不仅可以培养孩子的责任感，还会让他们亲近大自然。尤其在我们所处的气候下，在漫长的冬天，短短的白天，若能观察明亮，绿意盎然，充满生气的水族箱将可舒缓我们的心情。养鱼是一个安全的爱好，不会被传染过敏或者感冒，而且在度假的时间也不会带来麻烦。



2

水族箱摆放的位置

您的水族箱最适当的摆放位置应该是在我们休闲的地方，在我们放松休息的地方正好方便我们观赏它。适当远离家人每日活动的范围，也会带给水族箱里的动物一个安静舒服的环境。考虑摆放的位置时，要注意到这个位置是否很容易让我们接近它以便我们保养。摆放的位置也同样不能在太阳光会直接照射到的地方，否则将会影响到水族箱生态的发展平衡。



水族箱材质的选择



水草艺术公司所生产的水族箱都是采用具最高透明性的（皮尔金顿高透光玻璃），高品质的才质让每一面的切割边缘都非常的完美。而且我们用心的以无颜色的防水胶粘接。水草艺术公司的水族箱以它高贵的外形让您的室内产生天然的美感，完美的表现出开放式水族箱的感觉。开放式水族箱有很多的好处，其中之一就是很方便我们每天的使用，例如投放水族动物饲料，给液肥，取出杂质时都不用打开盖子。我们知道有时若需要每天开开关关水族箱的盖子，造成不少的麻烦。



水草艺术水族馆

水草艺术水族馆

水草艺术公司有提供一般标准尺寸的水族箱，让顾客可以在安排室内装潢或者采购水族箱的照明装备，摆放的家具时都可以做最大的安排。水草艺术公司同样也接受特别预约定制的水族箱，每种水族箱玻璃厚度可以分别是：10 毫米，12毫米，15 毫米，19 毫米

标准水族箱尺寸表

外部尺寸 长/宽/高	玻璃厚度	容量公升数
120 / 60 / 50 厘米	10 毫米	360
120 / 50 / 50 厘米	10 毫米	300
100 / 50 / 50 厘米	10 毫米	250
100 / 40 / 50 厘米	10 毫米	200
90 / 45 / 45 厘米	8 毫米	182
80 / 40 / 40 厘米	8 毫米	128
80 / 35 / 40 厘米	8 毫米	112
60 / 30 / 36 厘米	6 毫米	64

一般普通玻璃

皮尔金顿高透明玻璃



水族箱的摆设

在准备安装布置水族箱时，最好为自己预留几个小时安安静静的时间。如何布置它，将会决定未来您的水族箱成功与否和对它的满意度。尽量把水族箱放在表面平坦，柔软的稳定家具上。要记得使水族箱的水平沿着短边和长边做好，水族箱的水平若很正确，将可使水面非常的平。

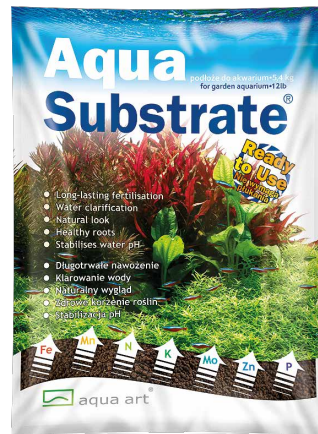


天然底砂的选择

天然的底砂好，还是石英砂砾好呢？答案是很简单的：石英砂砾是非天然的替代品，容易使水变质，刮伤水族箱的玻璃，也无法提供水草生态发展有利的条件。AQUA底砂是一打开包装就可马上使用的水族箱专用底砂。AQUA底砂是颗粒状天然火山土，富含矿物质与养分，可以提供水族箱内益菌的繁殖。AQUA底砂可以长时间供给水草肥料，使水质清澈，降低水的硬度，维持水的酸碱度以适合热带生物的生长，而我们水族箱里的水草与动物大部分都是来自热带。Aqua的底砂能提供水草养分甚至达很多个月。AQUA底砂是专为家里水龙头水质为软，中硬度的养鱼者所设计。AQUA底砂2#则是替像我们的国家家里的水质为硬水一样的养鱼者所准备。



Aqua Substrate® 观赏水族专用



- 长期有效的液肥效果：AQUA底砂含有缓慢释放水草液肥的效果，并能维持长时间的作用。
- 清澈水质：AQUA底砂能够让水还回清澈的样子，去除水族箱内木质装饰品所引起的混浊颜色。
- 稳定水质酸碱度：AQUA底砂可以软化水质到适合缸内的水草及鱼只的程度。
- 使水草的根健康：AQUA底砂所含的成分保证天然植物益菌的生长，因此对水草的健康发展及根部养分供给是最好的。
- 自然的外观：AQUA底砂最适合和水草进行水族造景。



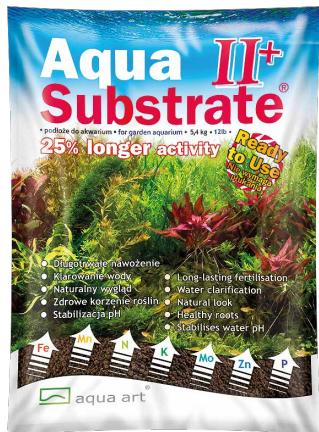
AQUA 底砂®

颜色：棕色
包装：5.4公斤

AQUA底砂是以科学方式用天然火山土所制造出来的。它加入了其他必需的材料和肥料烧结成多孔，柔软的结构，非常适合天然好菌的发展，并同时提供养分给水草的根部。产品呈现深棕色，以5.4公斤为一袋装。5.4公斤的底砂将足够40公升水容量的水族箱所使用。第一次新安装水族箱时底砂的厚度最好能铺上5-6厘米的AQUA底砂。

AQUA底砂的独特技术可以吸收浑浊的水，并释放出清澈的水，同时可以降低水的硬度，缓冲酸碱度，使水质保持在大约6.5-7度，它的软硬度是最适合热带地区动植物的。

！注意- 底砂不需要冲洗，搅碎或者烘干。



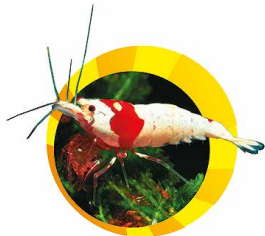
AQUA 底砂® 2#

颜色：黑色，棕色
种类：粗颗粒状，细颗粒状
包装：5.4公斤，1.8公斤

AQUA 底砂 2# 是新一代更好的产品，专门是为了比较硬的水质所生产，例如欧洲国家的水质。此款底砂采用新科学技术能使功能效期增加百分之二十五，肥料成分也更多。产品颜色有黑色和深棕色，以5.4公斤为一袋装。5.4公斤的底砂将足够40公升水容量的水族箱所使用。第一次新安装水族箱时底砂的厚度最好能铺上5-6厘米的AQUA 底砂 2#。

AQUA 底砂 2# 的独特技术可以吸收浑浊的水，并释放出清澈的水，同时可以降低水的硬度，缓冲酸碱度，使水质保持在大约6.5-7度，它的软硬度是最适合热带地区动植物的。

！注意- 底砂不需要冲洗，搅碎或者烘干。



观赏虾专用底砂®

- 安全性：具有适当的吸收剂，可去除水中污染物质，尤其是氨。
- 清澈水质：能够让因木质装饰品所产生的混浊和水质变色的问题去除，使水变得清澈。
- 稳定水质的酸碱度：可以软化水质到大部分的虾种都适合的程度，并保持它的稳定性。
- 天然益菌群：虾砂的多孔结构保证天然益菌群可以生长得很好，这对水族箱正常运作的功能和虾的健康都非常重要。
- 自然的外观：对水族箱的造景搭配很适合，也和虾子之间扮演很好的角色。



细颗粒虾砂



观赏虾专用底砂®

颜色：黑色，棕色
种类：粗颗粒状，细颗粒状
包装：4公斤，1.8公斤

观赏虾专用底砂 是以科学方式用天然火山土所制造出来的。它加入了其他必需的材料和碱性元素烧结成多孔，柔软的结构，非常适合天然益菌的发展。虾砂可以保护虾子的健康，让它们正常安全的成长。透过吸收氨和其他的污染，使水族箱的水变得清澈，同时也是因为它吸收了浑浊的水使它脱色，所以虾砂能调节使用中的水的硬度，平衡酸碱度，并维持在最适合虾子的6.5度。在水族箱中若同时使用碎石过滤器和虾砂及其他过滤中介，我们将能得到最好的处理过的水，容易控制水的参数。

！注意- 底砂不需要冲洗，搅碎或者烘干。

? 问题和解答

使用AQUA底砂还需要在铺上前使用其他的产品放在水族箱底部吗？

AQUA底砂包含了所有不可或缺的成分，使它可以独立的开始建构水族世界，但是仍有一些状况值得多加一些补助的底层。例如：

1) AQUA底砂和AQUA底砂2#相对于其他竞争的产品，不是以化学成分提炼的，因此在我们开始布置水族箱时容易许多，也少掉许多麻烦。

但是如果一开始我们就是用很多很快的水草，那我们就必须给多一点的肥料。在这个情况下建议使用底层专用的肥料胶囊-植物基底胶囊，底层专用的高剂量肥料可以让长得快的水草真的明显的长大。

2) 对决定使用AQUA底砂2#的养鱼者，但家里的水龙头水是软性或者非常软的，那必须在底层加上矿物质和碳酸盐，这样可以让AQUA底砂2#发挥它上下稳定水的参数（碳酸氢盐硬度、德国硬度和酸碱性功能。最好的做法是在铺上底砂前先洒上一些植物基底矿物质溶液。

3) 在建立水族箱的一开始最重要的是要让微生物能尽快的发展出来，这样才能让水族箱的水保持干净，没有藻类，水族箱内的生态保持平衡。AQUA底砂是非常多孔的，因此给益菌留了一个很大的生长空间。如果我们让益菌能适当的在底层好好生长，那我们的水族箱生态将会得到很大的平衡，而且又有“自动的清洁机”可清除底部的垢。我们要记住的是，硝化细菌的呼吸是和氮有关，但是它的养分是来自碳。在水族箱产生有机碳之前我们必须先种下“年轻的菌”，在建立水族箱的阶段，碳不只是利用在过滤器上，我们也

可以在水族箱底层洒些含菌种和品质好的，碎的活性炭。把它少量的洒在AQUA底砂或者AQUA底砂2#的下面，这样就更容易让我们开始进行。

我在建立虾缸时，底砂选择了观赏虾专用底砂我在想是否要加上碎石过滤器。观赏虾专用底砂适合与这种过滤器一起使用吗？它的优缺点为何？

观赏虾专用底砂当然很适合和这种碎石过滤器一起使用，那是虾砂石一个很好的过滤中介。在这样的情况下我们建议在虾砂底下装入随时过滤器的网子，然后靠帮浦将水往上吸，以此来让水循环过滤。它的好处是：是观赏虾专用底砂极多孔的（就像活性炭），很适合作过滤基底。靠着它吸收的功能可以把所有不利的物质藉由虾砂从水中取出作一缓冲，使虾子在微生物菌成熟的阶段也能安全的存活。藉由观赏虾专用底砂循环的水质可以改变水的参数，降低水中的酸碱度，德国硬度，碳酸氢盐硬度。

缺点：

最大的缺点是水的参数改变得太快，尤其是在水族箱刚建立好的第一阶段。所以必须小心的观察水的参数，必要时必须使用观赏虾矿物质溶液提高德国硬度到理想的高度。



AQUA底砂，AQUA底砂2#，观赏虾专用底砂包装上的容量各为多少？

AQUA底砂或AQUA底砂2#包装为5.4公斤的，容量差不多6公升。

4公斤包装的观赏虾专用底砂容量大约为4.5公升。

AQUA底砂2#和观赏虾专用底砂1.8公斤包装，细颗粒状的容量约为2公升。

以上所提供的容量数皆为大约数，有可能在一些包装上会有稍微的差距。

在建立水族箱时若需要仔细换算，AQUA底砂

AQUA底砂2#和观赏虾专用底砂的数量时，可以利用在AquaArt网站上已准备好的计算机模式。

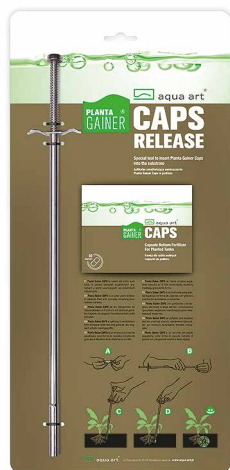


铺设底砂

在铺设AQUA底砂前最好可以在水族箱底部加上植物基底胶囊，活性炭及益菌种。胶囊最好放在我们预定要植水草的地方的底部，胶囊之间距离最好不少于10-15厘米。平均的铺上一层薄薄的碎活性炭和益菌种，这样将可保证水族箱内生物群的快速生长。之后再小心的铺上AQUA底砂。底砂高度最好可以是前面不少于5厘米，后面不少于10厘米到15厘米。要抹平底砂时最好使用推荐的工具：底层推平器。为了方便种植水草，最好能用浇水器将底砂的表面轻轻的浇湿。水草胶囊注射器和植物基底胶囊包装(10 颗)，胶囊注射器是不锈钢材质，是为了方便将胶囊注入到底层。它的结构也适用于其他胶囊状或长条状的产品。

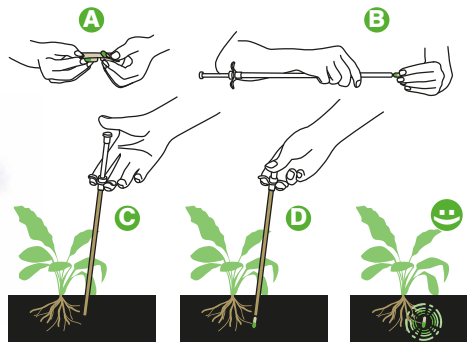


www.youtube.com/aquaarttv



水草胶囊注射器

胶囊注射器和植物基底胶囊包装(10 颗)



水草胶囊

包装：10颗

水草胶囊是为水族植物设计的一款肥料，内含缓释营养颗粒。完整的大量元素（氮、磷、钾）、微量元素及生物促进剂可确保根部很好的生长，同时促进整株植物健康集约地生长。将水草胶囊置于底部最接近水草根系的地方，此缓释胶囊可在几周之内缓慢释放营养物质，请确保使用数量恰当，这样可以很好地为水草提供营养并且有效地保护水草健康生长。用镊子将胶囊置于水族箱底部，直接位于水草根系之下。本产品放置之后会立即开始工作。根据水草的密度，胶囊应间隔10到15cm放置。根据水草放置密度及水草数量的需求，每4-8周使用一次该产品。

? 问题和解答

水草胶囊-怎样与其他肥料同时使用?

只是作为单独使用的肥料做过检测吗(例如:水中没有添加其它任何肥料)? 水中只有胶囊和二氧化碳吗? 或者与其它肥料结合使用?

水草胶囊富含氮、磷、钾、微量元素精华及根部生长促进剂。

对于一些大型水草生物,如莲花,植物基底胶囊在短短几周之内便会发挥很好的效果,莲花会长得越来越美丽饱满。曾有一名消费者收到植物基底样品之后想出了一个种植莲花的有趣的想法:他将莲花放置在一个塑料杯中,并在杯子底部放有植物基底胶囊,随后将杯子压在水族箱底部,实验结果为所有人带来了意想不到的惊喜。

什么时候使用水草胶囊胶囊?

1. 对肥料要求苛刻的水草。
2. 水草成排摆放。
3. 在开一口新缸时,将水草胶囊作为垫层置于鱼缸底部。

我们推荐将水草胶囊与植物基底原溶液和植物基底钾肥溶液,共同使用。

这是确保水草健康生长的最低要求。

若在使用水草胶囊时同时使用AQUA底砂和植物基底溶液,会使单株水草或成排的水草长势更好。这些产品可让水草的大小、颜色多样化并提高某些水草或水草群的生长率。

7 水族箱内的岩石和树根

在Aqua Art所提供的产品中我们可以找到天然的装饰品:原始的红沼木树根,岩石则有:灰山,刀锋石,武士山,龙石,山之石。这些特别精选的材料可以让您对水族箱做一个非常漂亮,自然的装饰。最好是早一点进行采购,花多一点的时间设计造景。很重要的一点是,最好能在我们开始造景前就先想好它的外观。这样也会方便我们计划种何种水草,以及如何开始种植它们。您不会浪费时间和金钱在无用的东西上。



红沼木树根

8 树根的准备工作

红沼木树根最好事先就买好,让它可以泡在水里面。如果您买的是干的树根,那么要额外准备几个石头,让它在完成造景后,还没注入水时,用它压住树根,避免树根浮出水面。要将星厥,木厥和苔藓这样的水草用棉线或细钓鱼线绑在树根上。棉线在几个星期水草长大自行附着在木头上后会自行脱落,钓鱼线则需要您在一段时间后把它剪掉。

如何固定星厥





我们所推荐的造景材料



Red Moor Wood

红沼木
天然的树根。
很容易吸收水分
染色色的过渡期很短



Grey Mountain

灰山
天然岩石,宽阔的形状及表面纹理,
外观像一般的岩石。不太会改变
水的参数。



Knife Stone

刀锋石
天然岩石,有锋利的外形特色,
因此连把它用在最小的水族箱里做造
景都适合。不太会改变水的参数。



Samurai Rock

武士石
天然岩石,以柔性的形状和颜色
为特点,适用于和树根做结合。
不太会改变水的参数。



Dragon Stone

龙石
天然岩石,以尖锐的形状为特色,
因此使用于当作水族箱中石头空
间的样子。不太会改变水的参数。



Mountain Stone

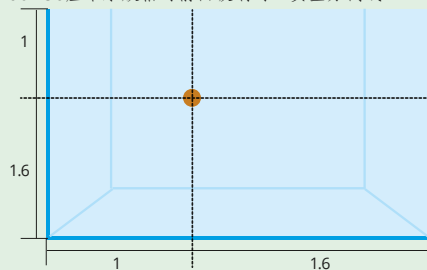
山之石
冷色系的天然岩石,最适用于凸显
绿色的植物。在水族箱中既可当石类
式样也可和树根一起做造景。
不太会改变水的参数。

9

如何造景

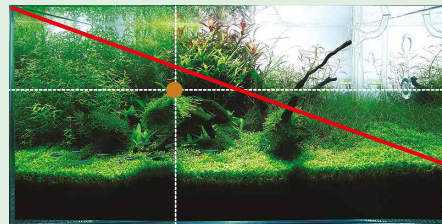
水族箱造景不需要很大的天分,只要有基本的“黄金分割线”的知识即可。先决定要做什么样子的布置然后照着这个方向走。对视觉来讲,布置有一个,最多两个的“黄金点”:我们想要眼睛停留下来观赏的地方,在那儿展示我们最漂亮的水草,群聚植物,树根或者岩石群。

60X36厘米水族箱的前面玻璃的“黄金分割线”

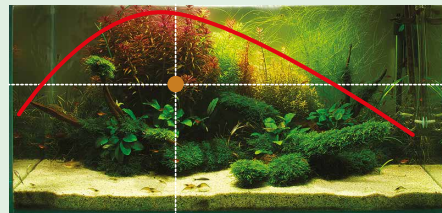


先量好水族箱的长度,然后初以2.618,这样算出来的厘米数将它量到水族箱的一边长度,然后对照照下的长度,所得到的比例将是1:1.618.按照相同的算法找出水族箱宽度的黄金分割线。然后这两条线相交的地方就是“黄金点”

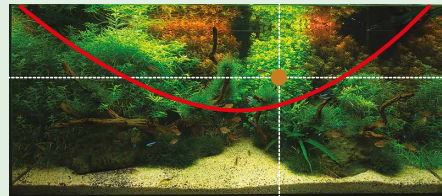
基本造景形式



三角形(以装饰品和水草的高度来帮忙,使一边高,然后顺着水族箱反方向的角落低下)



凸出形(两边低,然后在黄金分割线的地方高出)



凹下型(两边高,黄金分割线的地方低下)

找出“黄金点”,选择您所想要的形状,种下水草-记住这样的三个重点,您的水族箱看起来将会非常的自然,有深度。
多多试验您的想法,只是要记住我们所提到的重点。

10 水草

当我们已经决定水族箱内要采用天然底砂和造景的材料时，也应该要计划及购买配合它们的水草。有几个规则是我们值得记住的。最大的效果是将水族箱分成三区，然后依照它们的大小来选择水草的种类与数量。如果在前区我们中比较低根的水草，中央区种中型水草，后面种枝比较高的职务，那么我们的水族箱看起来会好一点。在树根上可绑一些星厥类水草。



11 种水草

在铺好且已经弄湿的底砂上放好事先计划好造景的岩石和树根。然后您可以开始种水草。记住！要把水草从盆子里拿出来，并清理好棉布，如果您是使用试管培育的水草，要将它的胶状物清干净。将水草分成小份一点，从前往后种，种得密一点。如果要正确地将水草种好，我们可以使用镊子来简化这个工作。用镊子夹小部分的水草在已弄湿的底砂上以斜角种下。



我们推荐的工作工具



底砂推平器



27厘米直式镊子



27厘米弯曲式镊子



25厘米直式剪刀



38厘米长式镊子



金属玻璃刮刀

使用处理过的水加入水族箱

帮水族箱加水建缸非常耗精神，但是很重要的时刻。要很慢将水注入水族箱，要一直控制水的流量及力道。您可以把水先冲到您打开的手掌，或是一个小盘子，这样来抵消水的力道。小心不要把已经弄好的底层和种好的水草弄坏了。如果您是使用反渗透的水，那就必须加入补充矿物质的药-植物基底矿物质溶液。



水质护理系列



RO过滤装制 380L

水族箱专用反渗透，一套装

紧凑的美学设计、较高的可靠性及超大容量（380升/天），使反渗透过滤器在同类产品中名列前茅。本设备包括：渗透膜为100加仑/天（380升/天）、手柄、进水阀、污水排水管、水管、安装更换反渗透过滤器用的扳手及安装更换快速接头的扳手。
反渗透是从含有96%到99%的盐、有机/无机污染物、细菌及各种病毒的化合物中，用半透明薄膜分离水分子的过程。底层渗水对草缸装饰和软水生物群来说是一种理想的状态。在底层泥土中添加植物基底矿物质溶液 或在底层泥土中混合制备好的自来水，可以达到这种效果。



植物基底矿物质溶液

包装规格：500ml/bottle

这是一款专为观赏鱼和水草设计的矿物质产品，可事先被反渗透过滤器过滤，用来调制水质。产品中富含观赏鱼和水草所需的矿物质和大量营养元素，如钙、镁、钠、钾、氯化物、硫酸盐和碳酸盐等。使用之前请摇晃本产品，可使产生均匀悬浮物。添加本品后，水体中会立即出现轻微浑浊现象，当产品完全溶解后，浑浊物会马上消失。

在换水时使用本产品。每4L水加入1ML本产品。本品的包装为500ML，适用于2000L水体。



观赏虾用矿物质溶液

包装：100毫升, 500 毫升

此药是专给养在常常缺乏矿物质的软水中的虾子使用。适用对象是所有种类的迷你虾，尤其是水晶虾。它能提高水的一般硬度，而不会改变碳酸氢盐硬度与酸碱度。如果能确保虾缸水的一般硬度维持在适当的标准（在德国硬度5，或者高一点），低的碳酸氢盐硬度（德国标准2到4度）和酸碱度在6.5度，那么就可以为虾子提供一个没问题的蜕壳期，而且也给它们一个很好的生活环境。此药对其他的鱼和生物是无害的。

1毫升的观赏虾用矿物质溶液（压一次瓶子的分量）对4公升的水，可提高水族箱中一般硬度约2个德国标准。

？ 问题和解答

淡水虾适合生长的水质是软水，但矿物质高，微酸的水。虾子在这种参数下的水容易换壳，也生长得很好。一开始我们会觉得要维持这样的水参数很困难。虾砂就是专门为观赏虾所制作。利用超技术所生产的产品当底砂，将会让我们在照顾虾，繁殖虾时得到最大的效果。虾砂能经过长时间降低并稳定水的硬度及酸碱度。对水晶虾而言，最理想的水质条件是：含矿物质的水，德国硬度稍微超过5度，同时是软性的，但碳酸氢盐硬度甚至低于德国标准2度，酸碱度低于7度。

虾砂也能澄清水质。但是必须记住的是，虾砂是很活跃的，它会一直改变水的参数。在初期非常活跃期，碳酸氢盐硬度和酸碱度会降低，不幸的，一般硬度也会跟着降低，有时得视出口水的参数多少，如果一般硬度比我们建议的低时，必须加上矿物质补充剂，观赏虾用矿物质溶液，这样可以补充虾子需要的微量元素。矿物质补充剂观赏虾用矿物质溶液可以提高一般硬度，但是不会改变碳酸氢盐硬度和酸碱度。补充矿物质是非常重要的，尤其当虾子在软水的环境中，幼虾在水质德国硬度太低的环境下，将会有蜕壳的问题。成虾在矿物质不够的环境下，身体颜色将会退色，且无法退壳。水中矿物质若太低，在过滤器里和底砂的益菌将减少它们的活跃性，这样就会破坏水的品质。在软性的，酸性的水中很难达到该有的一般硬度。使用观赏虾用矿物质溶液将可解决这些问题，带给虾子很好的生活环境。



安全水质调整剂

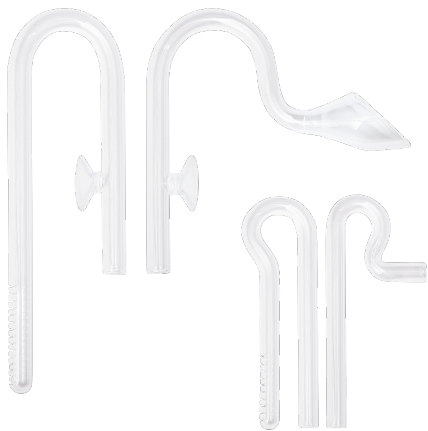
包装：10毫升, 100毫升, 500毫升

此药剂专门处理自来水，让水可加入水族箱此药是可中和自来水中的氯和重金属成分。药剂成分包含抗压力的维他命B群。可稳定水中既有的微量元素。缓和鱼因水中过高成分引起的皮肤刺痛感，澄清水质。适用时机是在建立新缸，自来水中重金属过高和在搬运鱼只时。

！注意- 不可同时和AQUA底砂使用。

剂量：1毫升（压一次瓶子的分量）对4公升的水。药剂包装有10毫升纸袋包装和瓶装各100毫升及500毫升，相对足够对40，400，2000公升的水量。

过滤系统可包括内部的碎石过滤或者外部的填满活性炭的杯式过滤器及生化基床过滤。过滤系统会让我们水族箱的水晶莹透澈，维持正常的水参数。要多利用微生物的清洁工作。使用益菌促进剂可让过滤器及底砂里的益菌群快速的发展。用水草艺术公司所提供的玻璃管来代替传统的塑胶管，将会让我们发现从水族箱内几乎但不到管子。



玻璃管， 外部滤水器的进水与出水

高品质制作，外观美丽。进水处适当制作的插槽保护水族箱内的生物，甚至是最小的动物都不会被吸进去。出水处的尾端以椭圆形状来形成轻微的旋涡，这样能清洁水族箱表面水上的灰尘纤维，这些灰尘会阻碍气体的交换和光线进入水族箱里面。在我们提供的管子适用于大水族箱和不太大的水族箱，软管直径有12/16 及16/22毫米。

水族箱的过滤器真的那么重要吗？碳在过滤器中所扮演的角色是什么？要怎么使用它？何时使用它？多久可以使用它？

要让水族箱保持漂亮，干净的原因之一是替它开创一个正面的自然微生物发展条件。养鱼者常常说到“水族箱内的细菌”，就想到最重要的是由氧化作用所产生的氮菌（主要的观念来自养鱼的经验）：

- 1) 氨和铵离子（氨/铵）演变到亚硝酸盐，
 - 2) 由亚硝酸盐到硝酸盐，其实他们不知道水族箱内有益的微生物群组是几百个有机体互相牵连产生的（不是只有细菌，还包括霉菌），它们在我们的水族箱内进行有机垃圾的分解，这样才能产生干净的水。
- 简短的说，给微生物有机体正确的发展环境-更多的有益的微生物有机体-干净的水族箱-没有或极度有限的绿藻发生。在设缸之后，重点是微生物群的种植和初期的发展阶段。这时常常会有错误发生，动物的健康产生问题，水族箱失去平衡，种植新水草，水草的死亡所引起各种不同的藻类不停攻击。
- 这些问题都是环环相扣的。水族箱内的水产生有机污染，再加上微生物菌的不足，所以藻类的攻击越来越大，等等。养鱼者不知道这样的问题，怪罪于其他不同的东西，却不怪罪是因为自己的无知。在设缸要培养有益菌时，为了避免这样的问题，要用什么正确的办法呢？

有几个重要的课题：

1) 在设缸并开始启用后尽量不要让有机污染物进入水中，例如：脏的底砂，腐烂的水草，没冲干净或者处理好的装饰品。万一有脏东西，应该以换水或基床吸收过滤的方式来除掉脏东西。在微生物菌群还没发展好的情况下，任何的有机污染都会变成藻类的食物。

2) 水族箱微生物接种。特别细菌的水族箱接种必须要求从培育处在特别的环境下以孢子存储的方式来到我们的地方。水草艺术公司的益菌种将可满足这样的要求。可惜的是大部分市面上所卖的，都无法达到这样的要求，因此，养鱼者拿到的都是衰弱快死的菌种，会引起水开花，没办法当过滤的起点- 但这是题外话。新缸最成功的起跑方式是用其他健康的缸已经准备好的“旧”菌，或者“活”滤筒的一部分。

3) 要准备适合过滤系统的同时，水流，容量大小合适的基床和品质都是同样重要的。底砂的选择是很重要的，尤其是它的多孔性，也就是它表面可让微生物定居的地方。最基本的好方法便是选择熔岩碎石，有几千个蜂窝状微细孔颗粒的。在设缸时还有一个很好的基底便是活性炭。活性炭可提供给微菌的面积相较于传统的过滤器就如同足球场和纸的差别。

在设缸时我们比较在意的氮细菌是靠氮呼吸，但是养分的来源则是碳。在生态平衡下水族箱运转（两个月或者更久），必须给细菌提供有机碳，要给细菌。

发起有效的氮周期可利用硝化细菌来燃烧氮，是和整个微生物菌系统所产生的热能被利用有关。活性炭在设缸时所扮演的角色是：

1. 给微生物定居的广大面积。

2. 氮细菌的养分。

3. 可吸收水族箱内有机垃圾的吸收率对刚发展的

益菌是非常重要的，它没有完全分解有机垃圾的能力。

4. 能去除浑浊，染色的水，让水质清澈，水草的照光度好，光和作用比较强，长得比较好。

我们可以利用活性炭的本质让它成为过滤的媒介，在它启动并稳定水族箱后可渐进地换成熔岩碎石。

设缸时要种植益菌基床的好方法是在铺设AQUA底砂前先洒上小量的碳。这样的方法很容易让我们很快就可帮益菌铺设基床，我们利用这种基床不平凡的多孔性结构（和活性炭一样），这样可以分解自然存在基床里的有机垃圾。

在生态都很平衡的成熟缸，可以周期性地把活性炭当成过滤的媒介，捕获不要的有机或化学污染。在这样的情况下我们应该在它完成它的使命之后将过滤器里使用过的碳丢掉，因为在吸收不要的物质之后，它们可能会回流到水里。



水草艺术

www.aqua-art.cn



二氧化碳机安 装系统

二氧化碳的供给在种植水草时跟定期给它们肥料是一样重要的。高压瓶的二氧化碳补充剂靠着玻璃扩散器和减速器的帮忙,是促进光和作用很有效的方法。水草艺术公司提供了组装所必须用到的所有零件。此外,我们推荐加入水的碳肥,植物基底碳元素溶液可当二氧化碳的替代品或补充品。



?

问题和解答

为什么建议扩散器要安装在水族箱2/3高的地方?有什么样的理由吗?

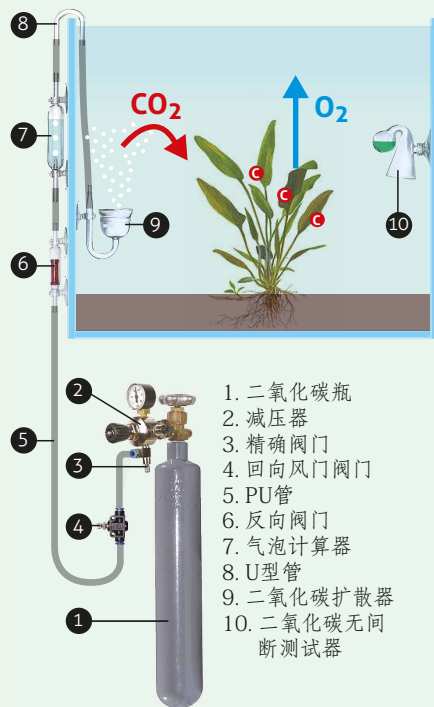
这是扩散器的深度(越长的路会使二氧化碳雾气在水中溶化的越完整)和水流之间最好的妥协,水流越大(在表面),二氧化碳溶的越好。此外,水族箱底部因为水草遮蔽的关系也会使它的输出量变小。

要在什么样的原则下原则二氧化碳的供应?
如何知道在水族箱内要维持什么样的水平?
要什么样的时间间隔测量它?

根据多年的经验我们已经可以“用眼看”就能选出好的二氧化碳机系统并调节它。但我们仍建议遵循以下规则:如果我们有精确校准的电子酸碱度计量器,那就可以以酸碱的和碳酸氢盐硬度的读数来计算二氧化碳溶在水中的量。一般建议是有水草刺激的条件为30ppm,有造景的条件下为20ppm。注意!酸碱度的水滴测试是完全不适用于这样的目的,因为它们的准确度很低,尤其在碳酸氢盐硬度低时,它们的计算结果更不可靠。扩散器膜要选择扩散器的大小,和扩散器的数量,若太大,将会使二氧化碳延缓输出。总体来说,最好的原则是先从预期的最少量开始,等到精确观察后(例如一周一次),再来做更正。

如何正确地安装二氧化碳机的所有零件?

这是非常简单的,请一定要看看我们在以下的网络地址所播出的教学短片: :
www.youtube.com/aquaarttv





二氧化碳扩散器Nano

符合人体工程学的小尺寸可让它适用于甚至是最小的水族箱。和非常精准的Aqua Art减压器一起使用，可正确提供二氧化碳量。



二氧化碳扩散器35 ART

符合人体工程学的花型扩散器。扩散器膜直径：28毫米。



螺旋二氧化碳气泡计泡器

外观优美，效果良好的二氧化碳计泡器是以实验室玻璃制作完成。整套里还附两个吸盘用于吸附在水族箱的墙上。



二氧化碳扩散器50 Pro

非常高雅的设计和最高的品质制作完成，非常适合较大的水族箱。扩散器膜直径：50毫米。



整组， 二氧化碳计泡器+反向阀门

用来检查二氧化碳排入水族箱水中的工具。由计泡器和反向阀门组成。是以实验室玻璃制作完成，附两个吸盘。这组用具应该安装于减压器和扩散器之间。



二氧化碳计泡器PRO

非常准确的，含有内管的二氧化碳计泡器。



整组，二氧化碳无间断测试器

整组材料包括：玻璃圆球体，指示剂，染色刻度标签。玻璃圆球体内装满混合指示剂的水，然后用吸盘固定于水族箱玻璃水面下。比较玻璃球内混合水的颜色和标签上的标准颜色将可让我们监督二氧化碳溶于水的量。



简易回向风门阀门，调节阀

6毫米的二氧化碳气管线和阀门的连接器，可非常正确地调节二氧化碳的输出。

更多和气管连接的零件，请看网站：
www.aqua-art.cn



水族箱清洁剂

包装：500毫升

本产品适用于玻璃制水族箱及玻璃制水族产品，如：玻璃管、温度计、二氧化碳扩散管等。



水族箱清洁盒

包装：650毫升

水族箱清洁盒是在清洁剂帮助下清洁玻璃零件很有功效的盒子。它的壁面是以透明，柔软的塑料做成，可让我们在清洁的过程中清楚地观察监督，保护正在清洁的东西不被弄坏，尤其是被打破。瓶盖很大，也可关地紧密，因此在清洗的过程是很方便又安全的。



问题和解答

二氧化碳无间断测试器有何作用？

它主要是用来强调和监视水中二氧化碳的标准。液体在指标内由于二氧化碳标准的改变而改变颜色，颜色会由蓝色到黄色。理想标准是绿色。

测试器内部指示剂颜色的改变如下：



蓝色
二氧化碳太少



绿色
二氧化碳数量刚好



黄色
二氧化碳太多

要使用何种方法清洁玻璃零件，管子，扩散器？

这是非常简单的，只要使用水族箱清洁剂清洁剂和水族箱清洁盒清洁盒就可安全地将扩散器，温度计，玻璃管上的草类和脏东西去除。

请务必观看在以下网址所播出的教学短片：





二氧化碳钢瓶

容量: 2000克(A), 500克(B)

工厂新的二氧化碳钢瓶, 含一般通用阀门。此钢瓶通过欧盟测试可使用并灌装二氧化碳。本公司出售的钢瓶都是已充满二氧化碳。500克的有独立式不锈钢瓶可固定在墙上。



PU气管

6毫米x 4毫米- 透明

气管最大的特性是可以承受高压 (到标准大气压10), 抗老化或机械故障。是专门适用于二氧化碳高压瓶, 逆渗透过滤器, 和其他器具需要气管有承受力的。



含止逆阀的二氧化碳电磁阀门

二氧化碳的电磁阀门主要用来调节二氧化碳打进水中的数量。和定时器开关连接一起时在白天打进二氧化碳 (当水族箱有灯照的时候), 夜晚则关闭(水族箱暗的时候)。也可和电脑酸碱度调节器一起使用, 以维持水中二氧化碳的固定值。当瓶中的二氧化碳使用光时, 可以预防水进入减压器和钢瓶中。阀门是以高级的材料制成。整组中包括直径6毫米, 使用方便, 紧密的气动式波浪线, 很容易和所有其他AquaArt公司的二氧化碳器零件使用。因为所需电力功率只有6.5瓦耗, 所以运转时很安静, 不会发热。本公司出售的阀门有两种, 电力电压12伏特或一般普通电力230伏特。箱内还有高品质的止逆阀, 可保护在使用完二氧化碳后, 水不会倒流入二氧化碳机系统, 倒流情况常常发生在其他品牌的阀门上, 容易造成减压器和钢瓶的损坏。



二氧化碳减压器

两种样式: 单表压力计或双表压力计

可让水族箱内二氧化碳输出量变慢的减压器是在使用高压的二氧化碳钢品不可少的东西。它有美丽的镀铬圆体, 高压压力计可让我们监视瓶内的二氧化碳容量。两阶段式的精准调节器和在第二阶段的针型阀门可以提供的二氧化碳数量甚至是最小的水族箱。最正确的减压器甚至可调节到一小时只放出一颗泡泡。在整组中可以找到高品质的防二氧化碳挥发的快速开关, 及两米长, 直径6毫米尺寸合适的气动管。

水族箱的照明设备是您的水族箱最后，不可或缺的一部分。就像在自然界中，您必须保证您的水草有最接近太阳光谱的照明量。效果最好的要算是以T5技术做的复金属灯。水族箱的光照强度应该不能低于一公升0.5W。要谨慎的选择，要按照产品的建议固定改变灯源。



电子式T5灯管，HQI复金属灯丝或高压钠LED灯，什么可以营造水族箱最好的装饰效果？

照明设备应该是曝露出来显得好看，颜色对水族箱生物来说是自然的最好，同时所散发出的热量可帮助光和作用。最好的水族箱照明是采用宽光谱，自然色（5000到8000K），如同T5灯管，HQI复金属灯丝或高压钠LED灯。水族箱日照时间应该采用和热带地区的日照市建议，差不多一天十小时。光照强度对照水族箱大小应该要不少于一公升0.5W，而特别需要照顾的种类，使用高压二氧化碳器的，则甚至需要一公升1W。以此来选择。

新设的缸应该要从第一天就开灯吗？如果是，那么应该要开几个小时？

新设的缸很重要的是要让活下来，生根，然后开始长大。所以从第一天开始就要给它们最好的生长环境，这些包括好的照明。但是新种的水草还正在适应环境，因此这是它们的生长是稍微缓慢一点，所需的光照也少一点。在新缸中有益菌还没发展得很好，整个生态平衡还不是稳定的，如果给了太多的光照会刺激藻类的侵入。所以值得采用循序渐进的方式，它的次序是：

- 。水族箱开始运作的第
- 。一个星期光照时间6小时。
- 。第二个星期7小时。
- 。第三个星期8小时。
- 。第四个星期9小时。
- 。第五个星期及接下来的时间-10小时。



AQUA 底砂 底砂是有机的底砂，从那儿可以释放到水中一些给水草的养分，但是底砂只是系统之一，应该要补充的是每天直接加入水中的液肥。之前在提到使用处理水的一开始，我们也说到Aqua Art公司所生产的产品。设缸后的第一天也要开始使用水草肥料。照着我们的推荐并针对所种植的水草种类选择液肥系统。



植物基底钾肥溶液

包装: 500ml, 100ml, 10ml

水草生长离不开钾元素。通过新陈代谢，本产品可为水草带来氮和磷。本产品以容易被吸收的形式，保证水草的健康生长，预防营养元素的流失。在开缸时添加本产品，可有效中和水中的氯。对鱼类和其他水族生物无害。

每换10L水使用3ml本产品。为了提高效果，每日每40L水中可添加1ml本产品。



植物基底碳元素溶液

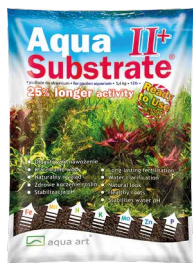
包装: 100 毫升, 500 毫升

有机碳是构成水草底层组织的基本元素，水草美丽健康的生长需要适当的营养。作为游离二氧化碳元素补充剂，水草碳元素是一种方便有效的碳肥料。它能有效地促进水草的生长。

用量：若水族箱中水草量均等，每天1ml本产品适用于50L水。若水族箱中水草数量多，每天1ml本产品适用于25L水。

水草艺术水族箱水草的施肥架构 产品使用步骤

底砂



+



+



3 第三天

1



第21天

2

水



+

从开缸到水草开始生长的第一天
(大概1-4周)

从水草生根到微生物生命活动的开始时间
(5-6周)

过滤系统



+

+

二氧化碳补充



+

照明设备



1

+

植物基底钾肥溶液：开缸后每天3毫升植物基底钾肥溶液营养剂适用于10公升水。植物基底原溶液每天最佳剂量：将水族箱容量按30个单位为一份，平均分为若干份。例如：容量为120公升的水族箱，按30公升为一份，可平均分为4份。每天1毫克。

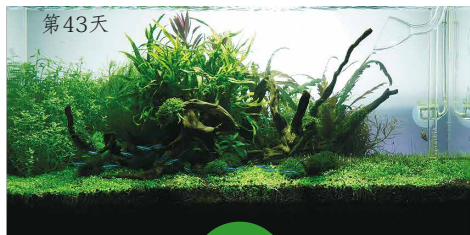
每天1毫克植物基底红肥溶液适用于40公升水。我们判定剂量是以水草的生物量为依据。例如：120公升的水族箱， $120:40=3$ ，生物量约为33%。所以剂量为 $3 \times 0.33=1$ 毫克/日。

以60X35X30厘米，63公升的水族箱来举例，使用以下的肥料和施肥方案，
随着时间表现出来的进步，最后的照片和仔细的描写都在第三十页。



水草艺术

www.aqua-art.cn



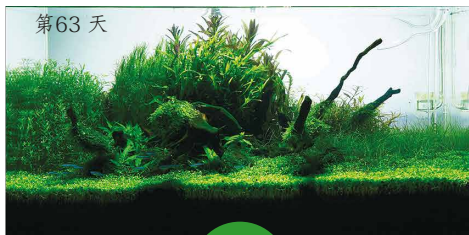
3

从微生物生命全面启动到水族箱整体系统稳定
(约1.5-2个月)



每天1到2ml植物基底碳元素溶液适用于50L水
(如果从高压罐中提供二氧化碳，使用植物基底碳元素溶液时须格外小心)。

每4-8周，将水草基底肥料胶囊置于缸底。



4

水族箱系统已稳定
假定100%的生物量)



植物基底红肥溶液和植物基底绿肥溶液交替使用。

每天1ml植物基底铁肥溶液营养剂适用于40L水。





问题和解答

我使用的AQUA2#底砂，要怎么用
植物基底溶液系列产品来进行给肥呢？

我建议分成五阶段：

0) 在设缸的阶段：

- a). 应该要将植物基底胶囊放在水族箱底部，在还没铺上AQUA底砂前，把它放在我们预计要种植水草的地方。植物基底胶囊要放的密度必须比已经使用的水族箱密一点。
- b). 在放了胶囊后，要轻轻的洒上AQUA底砂，不要使它移位了。

1) 从设缸到水草发芽并开始成长阶段，（从设缸后的1至4周）

- a). 水族箱装满水后，施给一次性药剂植物基底钾肥溶液，完整的量计算如下：

换水的时候，在满缸的情况下，换水的剂量加上每日的剂量。配方请遵照第24页上所写之方法与原则。

- b). 植物基底原溶液 - 最好是每日施于。

1 毫克的药剂对水族箱100公升的水。（例如：水族箱容量为200公升，那么就每天给2 毫克的药剂，鱼缸是50公升，那就每两天给于一次）。

2) 从水草开始生根，到微生物菌开始活动（从设缸的5-6周）：

- a). 植物基底钾肥溶液 - 换水的剂量加上每日的剂量。配方请遵照第24页上所写之方法与原则。
- b). 植物基底原溶液-遵照第25 页的剂量与方法原则使用。
- c). 植物基底红肥溶液-在指示说明的原则下每日给于（依照水族箱现有的生物质来减低用量，计量和特定生物质的关系，如。30%，70%等等）。

3) 从微生物菌开始活动到水族箱整个很稳定的状况（从设缸的7-8 周）：

- a). 植物基底钾肥溶液-如第二点所提。
- b). 植物基底原溶液-如第二点所提。
- c). 植物基底红肥溶液-如第二点所提。
- d). 植物基底碳元素溶液-依照说明使用，（在使用二氧化碳钢瓶的情况下，植物基底碳元素溶液会增加额外的效果，但不是非要不可的）。
- e). 周期性的可以在特定选择的水草或丛聚型植物给于植物基底胶囊，使用原则请看第8页。

4) 水族箱很稳定的时期（生物质接近百分之百，从设缸的第9 周）：

- a). 植物基底钾肥溶液-如第二点所提。
- b). 植物基底原溶液-如第二点所提。
- c). 植物基底红肥溶液-遵照第27页的原则和植物基底绿肥溶液交换使用。
- d). 植物基底铁肥溶液- 遵照第28页的指示说明使用。
- e). 植物基底碳元素溶液- 如第三点所提。
- f). 植物基底胶囊- 如第三点所提。

如果一周一次在换水的帮助下给于所预期的含钾药剂植物基底钾肥溶液安全吗？还是应该分次地一天给一次？

安全且应该的是依照所建议的剂量在换水时给于整个剂量，为了增强效果可以每日再给于说明书上的指示剂量。

我想知道为什么Planta Gainer K+ 会增加水族箱内碳酸氢盐的硬度？ 我每星期换百分之二十五的水，但我害怕在使用Planta Gainer K+的情况下碳酸氢盐的硬度会越来越高？

所谓的碳酸氢盐硬度事实上可以测量水的碱度，一般养鱼者没有很多的实际经验，但我所写的现象的观念是有一些意义的。
植物基底钾肥溶液是碱性的，当您把他倒到小瓶中去测试，读它的碳酸氢盐硬度是会升高的。

以钾形式加入水中的钾有一部分是被植物吸收，一部分集中在水里，这是好的现象，也是应该要有的，因为为了要正确地吸收钾，水草也需要鱼缸的水含有相对水平的钾。在使用植物基底钾肥溶液的情况下会聚集某程度的钾在水中，会导致一点点的碳酸氢盐硬度增加，这是非常小的，约2至3个德国标准。您水族箱水内的碳酸氢盐硬度增加不是问题，因为你是使用植物基底钾肥溶液，而不是给于镇流剂（就像很多用户使用厨房的盐），所以你不会让它们中毒（论坛上很多以讹传讹的错误是“过量的给于钾），您水族箱内的水草是健康，漂亮的。如果您因为某种原因想要降低碳酸氢盐硬度，那么只要把植物基底钾肥溶液的剂量减少一些就行了。





植物基底原溶液

包装: 500ml, 100ml, 10ml

水草原溶液是适用于各种水族箱的通用肥料，富含铁、锰、锌、铜、钼、硼、钾、镁等元素。可用于自来水及反渗透过滤器中过滤的混合水中。

换水后可直接使用：每更换4L水使用1ml本产品。

? 问题和解答

水草原溶液只能在换水时使用吗？用量可增加吗？如果可以，应怎么增加？

水草原溶液是换水时使用的基础溶液，使用本产品可避免鱼友不换水的同时大剂量使用肥料。我们建议在换水间隔期使用本产品。

例如一周一次性换水100L，可使用水草原溶液25ml。我们可在换水后立即使用部分水草原溶液，如13ml。剩下的剂量可在一周剩下的6天内平均每天添加2ml，即： $6 \times 2 = 12\text{ml}$ ，这样一周内共计添加25ml（13ml+12ml）。

使用剂量可根据水族箱实际情况调整，但是不要超过包装规定的基准剂量的300%。

水草原溶液和水草微量元素溶液溶液，应该选用哪一个？

水草原溶液是一种普遍适用的微量元素肥料，含有镁和钾添加剂，可用于自来水或经过反渗透过滤器过滤的混合水。

水草微量元素溶液溶液是一种特殊的微量元素肥料，适用于经过100%经过反渗透过滤器过滤的水体。

我们期待一个自然的富含矿物质的水体，相比之下，渗透水几乎是无菌的。此外，由于管道安装施工，自来水中含有有害金属离子（如铜和锌），而这些不会出现在通过反渗透过滤器过滤的水体中。

水草微量元素溶液溶液含有更多的微量元素，这样为经过过滤的水体补充所需元素。此外，本产品含有较强的微量元素组。水草原溶液和水草微量元素溶液溶液的、铁、锰元素是相同的，这一点和水草铁元素溶液没有太大差别。

众所周知，水草繁殖是一个复杂的自然过程，所有即使是使用最好的技术，甚至超越自然条件，人工繁殖水草也不可能每次100%成功。可使用的理想中的天然水是纯净的软水，水体中适应生物生存的环境。然而在中国，真正的自然水少之又少。因此，最好的办法是通过反渗透过滤器调节自然水。在这种情况下，可使用水草原溶液作为基本肥料。



水草艺术

www.aqua-art.cn



植物基底微量元素溶液

包装:500ml

植物基底微量元素溶液适用于水生植物，可以通过反渗透过滤器添加到水族箱内，为水族箱养水做预过滤。它可以以适当的比例增加丰富鱼类以及水草植物所需的必要微量元素（铁，镁，锌，铜，硼，钼，硅，钛和钨等）。对鱼类和其他水生植物无害。

换掉一部分水后直接添加在需要更换的水体或水族箱中或者去矿物质离子水中—更换4升水兑1ml本产品。与植物基底矿物质溶液一起使用效果更佳。



植物基底红肥溶液

包装:500ml, 100ml

植物基底红肥溶液 是一种常量营养元素专为生长迅速的长茎类植物研发，尤其是暖色系植物，比如节节草，法国草和水丁香。它以适当的比例增加丰富水族箱中必要的常量元素（氮，磷和钾）。建议在有强光照明的水族箱中，二氧化碳过量的水族箱中或缺少常量营养元素的水族箱中使用。该产品成分均衡，极易被吸收的特性能够确保营养被植物快速充分吸收，在水族箱中不留残留物。对鱼类和水生植物无害。

根据水族箱需求不同调节每日的添加量，例如，1ml植物基底红肥溶液 适用于兑40升水。



植物基底绿肥溶液

包装: 500ml, 100ml

植物基底绿肥溶液是一种常量营养元素专为生长缓慢的植物研发比如星蕨，水马齿，燕尾榕等。它以适当的比例增加丰富水族箱中必要的常量元素（氮，磷和钾。）产品成分均衡，极易被吸收的特性能够确保营养被植物快速充分吸收，在水族箱中不留残留物。对鱼类和水生植物无害。

根据水族箱需求不同调节每日的添加量，例如，1ml植物基底绿肥溶液适用于兑40升水。。

？ 问题和解答

添加植物基底绿肥还是植物基底红肥？

我有一个水族箱并从气缸中向其中添加二氧化碳。水族箱中有下列植物：迷你矮珍珠，迷你莫斯蕨类植物。目前使用经典肥料，钾肥，碳肥，绿肥，铁肥。

这种情况下应该使用基底绿肥和红肥吗？

在KH已经比GH高的情况下我应该用虾类矿物质肥提高GH吗？

植物基底红肥是一款浓缩NPK常量肥料，特使适用于生长迅速的植物比如迷你矮珍珠。它富含钾元素和能使NP平衡的元素——能根据水中氮的指数缓缓地将所需的营养元素转移到迅速生长的植物中。

由于这个原因，添加量的调节就变得特别容易。缓慢预过滤系统会使过量的氮在换水之前形成硝酸根和相当少量的磷酸根。

正确添加植物基底红肥会促进植物的生长，使之姿态优美。相反地，如果过度照顾快速迅速的植物会造成植物生长缓慢，比如：实蕨属类植物，水榕属类植物等等。植物基底绿肥能够满足他们的特殊需求——它浓缩性微弱，有种不同的PNK平衡元素并且它的肥料元素依附在其他媒介上。这种情况下，植物基底红肥应该被用作基底肥料，因为它能满足所有植物的需求。植物基底绿肥应该被用作促进植物生长的添加剂。

我们应该同时使用它们吗？当然不是。

绝对不要将植物基底绿肥与植物基底红肥一起使用。两者应该交替使用，从植物基底红肥更换到植物基底绿肥是需要很长一段时间的。

例子：

植物基底红肥用于植物“迅速生长”期。当植物生长到一定尺寸时我们停止添加植物基底红肥，开始添加植物基底绿肥，使生长迅速的植物生长

速度减缓，集中促进生长速度缓慢的植物生长。在植物出现需要重新调整状态之前我们持续添加该产品。

速度减缓，集中促进生长速度缓慢的植物生长。在植物出现需要重新调整状态之前我们持续添加该产品。

在这一阶段，我们持续添加植物基底绿肥，开始新一轮添加时，还是以植物基底红肥开始。

根据不同水生植物的生长需要我们调节每个阶段的添加时间和添加剂量以及每日肥料的添加量。

当水族箱中的KH比GH高时你应该用虾类矿物质提升GH吗？

答案是可以，但是这并不是必须的。



植物基底铁肥溶液

包装: 100毫克, 500毫克

这是专给水族箱和水族馆的水草含铁和微量元素的液肥。每日使用。以容易吸收的方式丰富水中的铁, 而且以适当的数量补充了不可或缺的微量元素: 锰, 锌, 铜, 硼, 钼。

每日依照水族箱个别需要给予- 例如: 40 公升的水族箱容量加1毫克 (按一次药瓶的量)。

?

问题和解答

要如何给予液肥植物基底铁肥溶液?

针对特定的水族箱给予植物基底铁肥溶液最适当的量要由很多因素决定, 是非常个别的问题。最主要的还要看铁被吸收程度, 还有我们想要让水族箱里有多少? 有时可能会从1 公升里有0.1毫克开始摇摆-比如有些水族箱种植的水草是比较容易的, 或者水族箱还呈现生态平衡不稳定的现象, 而我们只想维持可让水草正常植被不可或缺的最低铁量, 并且要在不稳定的生态环境下, 避免藻类滋生), 有时在稳定的水族箱, 有一些很困难的红色系水草种类, 在我们想在照相前得到最大的饱和颜色时, 铁量甚至可以高到1公升水量里含0.5毫克。

此外, 植物基底铁肥溶液给的剂量也视水族箱内易吸收的微量元素的氧化速度到不易消化氧的速度。氧化速度越快, 水中的一般盐度越大, 照明度越强, 照明时间越长 (其中包括紫外线消毒), 含氧量越强。同时水族箱过滤的速度和过滤器内的添加物也影响给予剂量。

总之, 施于植物基底铁肥溶液液肥不能早于设缸后水草发根, 水族箱生态平衡的第二个星期。液肥最好在每天晚上关灯后给予准确的剂量。我们建议从每40公升的水给予1 毫克的小分量来进行 (本来是应该每公升给予0.5毫克), 然后慢慢增加剂量, 并仔细观察水族箱。在增加剂量后却看不出水草在外观上有任何明显的效果或绿色藻类变多时, 那就表示之前给的剂量才是好的。



水草艺术

www.aqua-art.cn



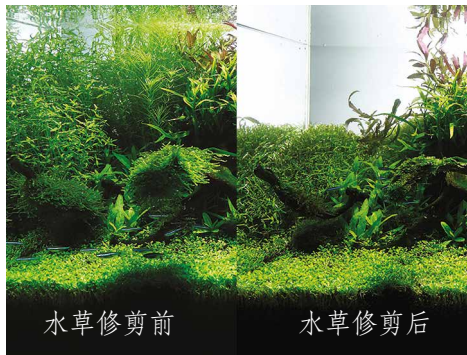
18 鱼和动物

使用水草艺术公司的产品，并依照指示进行，从设缸后的第一个星期您可以开始饲养动物。切记！鱼，虾的大小及数量必须配合水族箱的大小。不要太夸张于数量和不同的种类，试着模仿我们所饲养的动物它们原产的栖息地。饲养计划能成功的种类。记住！太多的鱼和给过多的饲料都会造成水族箱内绿藻繁生的原因之一。



19 水族箱的保养

经过正确种植和施肥的水草是长得很快的。必须定期修剪它们。非常珍贵且帮助很大的应该是剪刀。水草艺术提供几个不同尺寸的剪刀，因此您可以选择对自己最方便的工具。玻璃上的脏东西可以选择用可替换刀头的铁刮刀来清除。脏的玻璃用品则可使用清洁剂和安全的清洁盒来清洁。内部过滤器每3-4个月也必须清洁一次，过滤桶则必须使用从水族箱舀出来的水洗。



? 问题和解答

应该多常换水呢？

水族箱是一个小小的生态系统，为了维持生态平衡，我们必须换水，这是为了去除或稀释所聚集在水中鱼的代谢和其他水草腐烂的东西，这是必须要做的工作。藉由换水可以监视水族箱内的有机垃圾程度，可以照顾水质的干净和生物的健康。水族箱的水必须每个星期或每两个星期换一次，换水量视水族箱内鱼的的大小与数量，由百分之二十到百分之四十的水族箱容量。记住！要先确认准备好换水的水品质。

如何修剪水草？

修剪有茎的丛聚型水草可让它们的高度维持一样，而且有节点的水草则可在修剪后从修剪掉的下面长出新枝，这样每修剪一枝茎，它会长出新的几枝。用这样的方式可让丛聚型的水草长得茂密，水草看起来也比较漂亮。连续采用这种方式在比较高平面的水草，我们可以使丛聚型水草先长茂密后再剪齐，一直持续这样很多次地控制它，使它的外观高雅。

在照顾环状水草时我们可以修剪它外围的老叶，这样新叶会从此处长出，以此方式让水草长得比较好，展现比较好。



水族箱在设缸后使用水草艺术公司产品8个星期的效果

水族箱：水草艺术水族箱 60x35x30厘米
底砂：AQUA 底砂2#, 水草基底胶囊
照明设备：复金属灯HQI70W 6500K - 每日十小时。
过滤系统：Eheim 2036 pro300 + Ehi Aktiv_EhiLav
水参数：碳酸氢盐硬度3, 德国硬度6, 酸碱度6.7

液肥系列：钾肥溶液, 原溶液, 碳元素溶液, 红肥溶液/绿肥溶液, 铁肥溶液

水草艺术二氧化碳补充剂：钢瓶1.5公斤+ 二氧化碳减压器 + 电子阀门 + 二氧化碳扩散器35 Pro
3个泡泡/秒, 每日十小时。

换水：逆渗透水 + 水龙头水每个星期换一次30%。

水草：马蹄沟繁缕, 水草牛毛毡, 南美叉柱花, 火焰莫斯, 鹿角铁皇冠, 宽叶血心兰, 宫廷草, 羽裂水蓑衣

动物：霓虹脂鲤, 大和沼虾, 暹罗角鱼, 大孔甲鲶, 钻纹螺。



龍魂

Tianjin Long Hun International Trade Co., Ltd.
Room 615, Block C,
Tianjinwan Office Building,
No. 1 in Nanbei Street,
Hexi District, Tianjin City, China.

Tel: +86-400 651 6633

Fax: +86-22-2826 6886

Wechat: longhun_liu28266886

Website: www.tjlonghun.com

Email: service@tjlonghun.com





ul. Przyrzeczne 18
05-510 Konstancin-Jeziorna
Poland
tel: +48 22 754 24 23
fax: +48 22 213 83 73
e-mail: handel@aqua-art.pl

www.aqua-art.cn

您的Aqua Art产品专用室



Aqua II⁺
Substrate[®]

 **Shrimp Sand[®]**

 **Planta Gainer[®]**

 **CAPS**